第１０　不活性ガス消火設備

令第１３条及び第１６条並びに規則第１９条の規定によるほか、次によること。

１　防火対象物又はその部分に応じた放出方式及び消火剤

不活性ガス消火設備の放出方式及び消火剤は、二酸化炭素、窒素（ＩＧ－１００）、アルゴナイト（ＩＧ－５５）又はイナージェン（ＩＧ－５４１）（以下この第１０において窒素、アルゴナイト又はイナージェンを「イナートガス」という。）それぞれの特性を踏まえて、次表により防火対象物又はその部分に応じて設けること。

なお、防火対象物に消防法令に基づいて義務づけられる消火設備の代替設備として設置される不活性ガス消火設備、消防法令の適用を超えて設置される不活性ガス消火設備又は任意設置される不活性ガス消火設備等については、「ガス系消火設備等に係る取扱いについて(通知)」（平成７年５月１０日付け消防予第８９号。最終改正平成８年１２月２５日付け消防予第２６５号・消防危第１６９号）により、㈶日本消防設備安全センター及び危険物保安技術協会が運営する「ガス系消火設備等評価委員会」による評価制度を活用し、消防法令に規定する基準による場合と同等以上であることの判定を行うこと。☆

《不活性ガス消火設備の部分ごとの放出方式・消火剤の種類》

防火対象物又はその部分 ＼ 放出方式・消火剤				全域		局所	移動
				二酸化炭素	イナートガス	二酸化炭素	二酸化炭素
常時人がいない部分以外の部分				×	×	×	○
	道路の用に供する部分		屋上部分	×	×	×	○
			その他の部分	×	×	×	×
常時人がいない部分	防護区画の面積が 1,000 ㎡以上又は体積が 3,000 ㎥以上のもの			○	×		
	その他のもの	自動車の修理又は整備の用に供される部分		○	○	○	○
		駐車の用に供される部分		○	○	×	×
		多量の火気を使用する部分		○	×	○	○
		発電機室等	ガスタービン発電機が設置	○	×	○	○
			その他のもの	○	○	○	○
		通信機器室		○	○	×	×
		指定可燃物を貯蔵し、取り扱う部分	綿花類、木毛及びかんなくず、ぼろ及び紙くず（動植物油がしみ込んでいる布又は紙及びこれらの製品を除く。）、糸類、わら類、再生資源燃料又は合成樹脂類（不燃性又は難燃性でないゴム製品、ゴム半製品、原料ゴム及びゴムくずに限る。）に係るもの 木材加工品及び木くずに係るもの	○	×	×	×
			可燃性固体類、可燃性液体類又は合成樹脂類（不燃性又は難燃性でないゴム製品、ゴム半製品、原料ゴム及びゴムくずを除く。）に係るもの	○	×	○	○

○：設置できる　×：設置できない

※「常時人がいない部分」とは、次に該当する部分以外の部分とする。

１　不特定の者が出入りするおそれのある部分（不特定の者が出入りする用途に用いられている部分又は施錠管理若しくはこれに準ずる出入管理が行われていない部分）

２　特定の者が常時存する部分（居室又は人が存在することが前提で用いられている部分）又は頻繁（おおむね１日２時間以上）に出入りする部分

※「局所」は、予想される出火箇所が特定の部分に限定され、他の方式では不適当な場合に限る。

２　全域放出方式の不活性ガス消火設備

(1)　貯蔵容器の設置場所

規則第１９条第５項第６号の規定によるほか、不活性ガス消火設備の貯蔵容器（以下この第１０において「貯蔵容器」という。）の設置場所は、次によること。

ア　不燃材料で造られた壁、柱、床又は天井（天井のない場合にあっては、屋根）で区画され開口部に防火戸を設けた専用の室に設け、かつ、放射する消火剤ごとに、次の（ア）又は（イ）に適合していること。

(ｱ)　二酸化炭素を放射するものにあっては、防護区画及び防護区画に隣接する部

分を通ることなく出入りすることができること。

(ｲ)　イナートガスを放射するものにあっては、防護区画を通ることなく出入りすることができること。

イ　貯蔵容器の設置場所には、当該消火設備の貯蔵容器の設置場所である旨及び消火薬剤名を表示すること。　☆

《貯蔵容器設置場所の標識の例》

貯蔵容器設置場所 （〇〇消火設備） ※〇〇は、消火剤名を表示すること	大きさ：短辺・・１００mm以上 長辺・・３００mm以上 色：地・・・白 文字・・黒

(2)　貯蔵容器等

規則第１９条第５項第６号の規定によるほか、次によること。

ア　高圧ガス保安法令に適合するものであること。

イ　規則第１９条第５項第１０号に規定する低圧式貯蔵容器に設ける放出弁は、認定評価品とすること。　☆

(3)　選択弁

規則第１９条第５項第１１号の規定によるほか、次によること。

ア　選択弁は、認定評価品とすること。　☆

イ　貯蔵容器と同一の場所又は火災の際容易に接近することができ、かつ、人がみだりに出入りしない場所に設けること。　☆

ウ　電気式又はガス圧式の開放装置により迅速かつ確実に開放することができ、手動でも開放することができる構造のものであること。

エ　床面からの高さが、０．８m以上１．５m以下の位置に設けること。　◇

(4)　容器弁等　☆

規則第１９条第５項第６号の２、第８号、第９号ニ、第１２号及び第１３号ハに規定する容器弁、安全装置及び破壊板（以下この第１０において「容器弁等」という。）は、認定評価品とすること。

(5)　容器弁の開放装置

ア　容器弁の開放装置は、手動でも開放できる構造であること。

イ　電磁開放装置により起動用ガス容器の容器弁を開放するもので、当該起動用ガス容器の開放により同時に７以上の貯蔵容器を開放する場合は、当該起動用ガス容器を２以上設けること。　◇

(6)　配管等

ア　配管は、規則第１９条第５項第７号の規定によるほか、起動の用に供する配管で、起動用ガス容器と貯蔵容器の間が密閉されているものにあっては、誤作動防

止のための逃し弁（リリーフバルブ）を設けること。　◇

イ　二酸化炭素を放射するものにあっては、貯蔵容器の設置場所内における配管上の次のいずれかの箇所に閉止弁を設置すること。　◇

(ｱ)　貯蔵容器と選択弁の間

(ｲ)　起動用ガス容器と貯蔵容器の間

ウ　前イの閉止弁は、認定評価品とすること。　☆

(7)　噴射ヘッド　☆

規則第１９条第２項第４号に規定する噴射ヘッドは、認定評価品とすること。

(8)　防護区画の構造等　◇

規則第１９条第５項第３号及び第４号の規定によるほか、次によること。

ア　防護区画は、２以上の居室等にまたがらないこと。ただし、通信機器室、電子計算機室の附室等で、次のすべてに該当する場合は、同一の防護区画として取り扱うことができる。

(ｱ)　他の消火設備の設置又は有効範囲内の部分とすることが、構造上困難であること。

(ｲ)　廊下、休憩室等の用に供されていないこと。

(ｳ)　主たる部分と同一の防護区画とすることに構造、機能上妥当性があること。

イ　防護区画の避難上主要な扉は、避難の方向に開くことができるものとすること。

ウ　防護区画の自動閉鎖装置にガス圧を用いる場合は、起動用ガス容器のガスを用いないこと。

エ　開口部にガラスを用いる場合は、網入りガラス又はこれと同等以上の強度を有し、かつ、耐熱性を有するものとすること。

オ　防護区画内には、避難経路を明示することができるように誘導灯を規則２８条の３の規定に適合するよう設けること。

カ　イナートガスを放射するものにあっては、階段室、非常用エレベーターの乗降ロビーその他これらに類する場所に面して防護区画の開口部を設けないこと。

キ　防護区画からの安全な避難を確保するため、次によること。

(ｱ)　防護区画には、２方向避難が確保できるように相反する位置に２以上の避難口を、当該防護区画の各部分から一の避難口に至る歩行距離が３０ｍ以下となるように設けること。

(ｲ)　地階の防護区画の面積は、４００㎡以下とすること。ただし、防火対象物の地階の階数が一である場合で、防護区画に接して、次のすべてに適合する部分が設けられている場合は、この限りでない。

ａ　防護区画の外周の２面以上及び周長の２分の１以上がドライエリアその他の外気に開放された部分（以下この第１０において「ドライエリア等」という。）に面していること。

ｂ　防護区画の開口部の面するドライエリア等の幅は、当該開口部がある壁から２．５ｍ以上あること。

ｃ　ドライエリア等には、傾斜路、階段等の地上に出るための施設が設けられていること。

(ｳ)　タワー方式の立体駐車場の開口部は、消火剤の放射前又は放射と同時に自動的に閉鎖するものであること。

ク　規則第１９条第５項第２２号の２に規定する圧力上昇を防止するための措置として、イナートガスを放射するものにあっては、次の式により算出した大きさの避圧口を設けること。

《避圧口面積を求める式》

$$A = 134 \times \frac{Q}{\sqrt{P - \Delta P}}$$

Ａ　：　避圧口面積（㎠）

Ｑ　：　噴射ヘッドからの最大流量（㎥／ｍｉｎ）

Ｐ　：　許容区画内圧力（Ｐａ）

△Ｐ　：　ダクト等の圧力損失（Ｐａ）

(9)　防護区画に隣接する部分の構造等（二酸化炭素を放射するものに限る。）

ア　規則第１９条第５項第１９号の２ただし書きの「防護区画において放出された消火剤が開口部から防護区画に隣接する部分に流入するおそれがない場合」は、防護区画に隣接する部分が、直接外気に開放されている場合又は外部の気流が流通する場合とする。

イ　規則第１９条第５項第１９号の２ただし書きの「保安上の危険性がない場合」は、次によること。

(ｱ)　防護区画に隣接する部分の体積が、防護区画の体積の３倍以上である場合（隣接する部分に存する人が、高濃度の二酸化炭素を吸入するおそれのある場合を除く。）

(ｲ)　漏洩した二酸化炭素が滞留し人命に危険を及ぼすおそれがない場合

ウ　規則第１９条第５項第１９号の２の規定によるほか、次によること。　◇

(ｱ)　防護区画に隣接する部分に設ける出入口の扉（当該防護区画に面するもの以外のものであって通常の出入り又は退避経路として使用されるものに限る。）は、当該部分からの避難方向に容易に開放される構造のものとすること。

(ｲ)　防護区画に隣接する部分には、防護区画から漏洩した二酸化炭素が滞留するおそれのある地下室、ピット等の窪地が設けられていないこと。

(10) 制御盤等　◇

ア　不活性ガス消火設備には、次により制御盤及び制御盤からの信号を受信し表示等を行なう火災表示盤（以下この第１０において「制御盤等」という。）を設ける

こと。ただし、自動火災報知設備の受信機等と一体となった総合盤等が火災表示盤の機能を有するものにあっては、火災表示盤を設けないことができる。

(ｱ)　制御盤

規則第１９条第５項第１９号の３に規定する制御盤は、認定評価品とすること。

(ｲ)　火災表示盤

制御盤からの信号を受信し、次の表示及び警報を行なうものであること。

a　各防護区画ごとの感知器の作動を明示する表示灯及びこれと連動するベル、ブザー等の警報器による警報音を鳴動すること。

b　放出起動の作動を明示する表示灯

c　消火剤の放出を明示する表示灯

d　起動回路異常（地絡又は短絡）を表示する表示灯

e　閉止弁の閉止状態を表示する表示灯

f　起動方式が自動式のものには、自動及び手動を明示する表示灯

イ　制御盤等の設置場所は、次によること。

(ｱ)　火災による影響、振動、衝撃又は腐食のおそれのない場所であること。

(ｲ)　点検に便利な位置であること。

(ｳ)　制御盤は、貯蔵容器と同一の場所に設置すること。

(ｴ)　火災表示盤は、規則第１２条第１号第８号に規定する防災センター等に設けること。

ウ　起動装置の放出用スイッチ、引き栓等の作動から貯蔵容器の容器弁又は放出弁の開放までの遅延時間は、次によること。

(ｱ)　二酸化炭素を放射するものにあっては、２０秒以上とすること。

(ｲ)　イナートガスを放射するものにあっては、防護区画を形成するために必要な時間とすること。

エ　制御盤等には、不活性ガス消火設備の完成図（完成時の平面図、系統図、防護区画図等）及び取扱説明書を備えること。

(11) 起動装置

規則第１９条第５項第１４号から１６号までの規定によるほか、次によること。

ア　規則第１９条第５項第１４号イただし書きの規定により、自動式とすることができる場所は、次のいずれかに該当する場所とする。

(ｱ)　常時人のいない防火対象物で、二次的災害の発生するおそれのない場所

(ｲ)　夜間等無人となる防火対象物の当該無人となる時間帯で、かつ、二次的災害の発生するおそれのない場所

イ　起動装置が設けられている場所は、起動装置及び表示が容易に識別できる明るさを確保すること。　◇

ウ　手動式の起動装置は、次によること。

(ｱ)　消火のために意識して操作しなければ起動できない機構とすること。

(ｲ)　保安上の注意事項を次の内容で表示すること。

ａ　火災又は点検のとき以外には、当該手動装置に手をふれてはならない旨

ｂ　不活性ガス消火設備を起動した後、すみやかに安全な場所へ退避することが必要である旨

エ　手動起動装置の操作箱は、評定品とすること。　◇

オ　自動式の起動装置は、次によること。　◇

(ｱ)　起動方式は、異なる種別の複数の感知器から火災信号が制御盤に入力される、次のいずれかのＡＮＤ回路制御方式とすること。

ａ　不活性ガス消火設備専用の複数の感知器から、火災信号が制御盤に入力される方式

ｂ　一の火災信号は自動火災報知設備の感知器から、他の火災信号は不活性ガス消火設備専用の感知器から、火災信号が制御盤に入力される方式

(ｲ)　不活性ガス消火設備専用の感知器からは、自動火災報知設備の受信機へ火災信号が送られないこと。

(ｳ)　感知器の種別は、熱式の特種、１種、２種又は３種（空気管式のものを消火設備と常時連動している自動火災報知設備の感知器又は不活性ガス消火設備専用の感知器として用いる場合に限る。）とすること。ただし、当該熱式の感知器では非火災報の発生が容易に予想される場合又は火災感知が著しく遅れることが予想される場合は、この限りでない。

(ｴ)　感知器は、規則第２３条第４項の規定の例により設けること。ただし、タワー方式の機械式駐車場等で天井高の高いものにあっては、差動式分布型とし、上下のピッチを１５ｍ以下ごととすること。

(ｵ)　不活性ガス消火設備専用の感知器は、防護区画ごとに設けること。

(12)　音響警報装置

規則第１９条第５項第１７号及び第１９条の２の規定によるほか、次によること。

ア　音響警報装置は、認定評価品とすること。　☆

イ　音響警報装置は、音声による警報装置とすること。

ウ　音響警報装置のスピーカーは、当該防護区画の各部分からスピーカーまでの水平距離が２５ｍ以下となるように反響等を考慮して設けること。この場合において、騒音の大きな防護区画等で警報装置だけでは効果が期待できない場合には、赤色の回転灯を設けること。

エ　防護区画及び防護区画に隣接する部分以外で、防護区画に隣接する部分を経由しなければ避難できない室（以下この第１０において「袋小路室」という。）には、消火剤が防護区画内に放射される旨を有効に報知できる音響警報装置を規則第１

９条第５項第１７号の規定の例により設けること。　☆

(13) 放出表示灯

規則第１９条第５項第１９号ハ及び第１９号の２ロに規定する表示灯（以下この第１０において「放出表示灯」という。）は、次によること。

ア　消火剤放出時に点灯又は点滅表示すること。

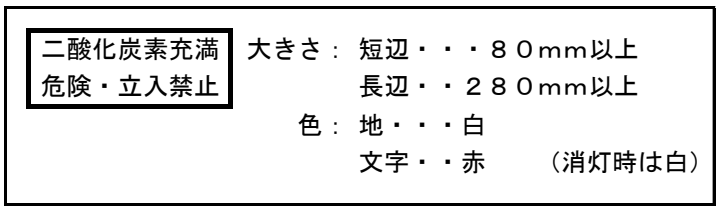
イ　前アでは、十分に注意喚起が行なえないと認められる場合は、赤色の回転灯を設けること。

ウ　放出表示灯は、防護区画又は防護区画に隣接する部分（二酸化炭素を放射するものに限る。）の出入口等のうち、通常の出入口又は退避経路として使用される出入口の見易い箇所に設けること。

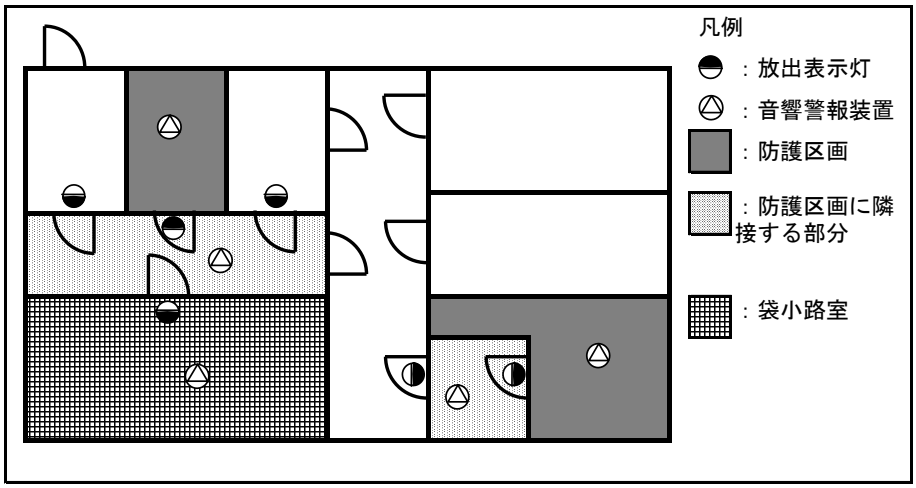
エ　防護区画に係る放出表示灯と防護区画に隣接する部分に係る放出表示灯は、同一仕様のものとすることができる。

オ　放出表示灯は、次の例によること。　◇

《放出表示灯（二酸化炭素を放射する場合の例）》



《音響警報装置及び放出表示灯の設置例》



(14) 注意銘板　◇

防護区画内の見やすい箇所及び放出表示灯を設けなければならない出入口の見やすい箇所には、保安上の注意事項を表示した注意銘板を次により設けること。

《注意銘板（二酸化炭素を放射する場合の例)》

①防護区画内に設置するもの

注意　ここには
不活性ガス消火設備（二酸化炭素）を設けています。 消火ガスを放出する前に退避指令の放送を行います。 放送の指示に従い室外へ退避してください。

大きさ：短辺・・２７０mm以上　色：地・・・黄
　　長辺・・４８０mm以上　　文字・・黒

②防護区画の出入口に設置するもの

注意　この室は
不活性ガス消火設備（二酸化炭素）が設置されています。 消火ガスが放出された場合は、入室しないでください。 室に入る場合は、消火ガスが滞留していないことを確認してください。

大きさ：短辺・・２００mm以上　色：地・・・淡いグレー
　　長辺・・３００mm以上　　文字・・緑

③防護区画に隣接する部分の出入口に設置するもの

注意　この室は
○○に設置された不活性ガス消火設備（二酸化炭素）の消火ガスが充満するおそれがあります。 消火ガスが放出された場合は、入室しないでください。 室に入る場合は、消火ガスが滞留していないことを確認してください。

大きさ：短辺・・２００mm以上　色：地・・・淡いグレー
　　長辺・・３００mm以上　　文字・・緑

④袋小路室の出入口（廊下に面するもの）に設置するもの

この廊下は
不活性ガス消火設備（二酸化炭素）が設置されている部屋に隣接しています。 消火ガスが放出された場合は、廊下に消火ガスが流入するおそれがありますので、速やかに避難してください。

大きさ：短辺・・２００mm以上　色：地・・・淡いグレー
　　長辺・・３００mm以上　　文字・・緑

(15) 空気呼吸器　◇

避難誘導及び人命救助に必要な空気呼吸器（内容積が２リットル以上のもの）を

防災センター等に１基以上設置すること。この場合において、当該空気呼吸器は、火災避難用保護具（自給式呼吸保護具に限る。）としての評定品であること。

(16) 排出措置等

ア　規則第１９条第５項第１８号及び第１９号の２イに規定する消火剤及び燃焼ガスを安全な場所に排出するための措置は、次のいずれかの方法とすること。

(ｱ)　排気機器を用いる排出方法　☆

a　専用の排出装置とすること。ただし、排出した消火剤が他室に漏洩しない構造のものにあっては、他の設備の排気装置等と兼用することができる。

b　排出装置の排出能力は、防護区画に係るものは１時間あたり５回以上、防護区画に隣接する部分に係るものは１時間あたり１回以上換気できること。

c　ポータブルファンを用いる場合は、次によること。

(a)　防護区画の壁面で、床面からの高さが１m以下の位置に、ダクト接続口を設けること。

(b)　ダクト接続口は、常時閉鎖されており、ポータブルファン使用時は、接続部分から消火剤が漏洩しない構造であること。

(c)　ダクト接続口の付近にポータブルファン専用の非常電源によるコンセントを設けること。

(d)　消火剤をダクト接続口から屋外の安全な場所に排出するために必要な長さのダクトを常備しておくこと。

d　排出装置の操作部は、防護区画及び当該防護区画に隣接する部分を経由せずに到達できる場所に設けること。

(ｲ)　自然排気による排出方式

a　開放できる開口部で、外気に面する開口部（床面からの高さが階高の３分の２以下の位置にある開口部に限る。）の大きさが当該防護区画又は防護区画に隣接する部分の床面積の１０％以上で、かつ、容易に消火剤が拡散されるものであること。

b　開口部の開放は、防護区画外から操作できること。

イ　排出装置及び復旧操作を要する自動閉鎖装置は、当該防護区画の外から容易に操作できるものであり、かつ、その直近に当該装置である旨の標識を設けること。

ウ　規則第１９条第５項第１８号及び第１９号の２イに規定する「安全な場所」とは、次の場所とする。

(ｱ)　隣接建築物の吸気口及び開口部が周辺にないこと。

(ｲ)　周辺に人の通行や滞留がないこと。

(ｳ)　消火剤が滞留するおそれがある窪地等がないこと。

(17) 非常電源、配線等

ア　令第１６条第６号並びに規則第１９条第５項第２０号及び第２１号の規定によ

るほか、第４　屋内消火栓設備９の規定を準用すること。

イ　非常電源の容量は、次の動作を有効に１時間作動させることができる容量以上とすること。

(ｱ)　貯蔵容器（低圧式のものに限る。）を低温度に保持すること。

(ｲ)　不活性ガス消火設備を起動させること。

(ｳ)　消火剤が放出された旨を表示すること。

(ｴ)　放射された消火剤を安全な場所へ排出すること。

３　局所放出方式の不活性ガス消火設備

(1)　貯蔵容器の設置場所

前２、（１）の規定によること。

(2)　貯蔵容器

前２、（２）の規定によること。

(3)　選択弁

前２、（３）の規定によること。

(4)　容器弁等

前２、（４）の規定によること。

(5)　容器弁の開放装置

前２、（５）の規定によること。

(6)　配管等

前２、（６）の規定によること。

(7)　噴射ヘッド　☆

規則第１９条第２項第４号に規定する噴射ヘッドは、認定評価品とすること。

(8)　制御盤等

制御盤等を設ける場合は、前２、（１０）（ウを除く。）によること。ただし、規則第１９条第５項第１９号イに規定される遅延装置は、設けないことができる。

(9)　起動装置

前２、（１１）の規定によること。

(10)　音響警報装置

前２、（１２）の規定によること。

(11)　排出措置等

前２、（１６）の規定によること。

(12)　非常電源、配線等

前２、（１７）の規定によること。

４　移動式の不活性ガス消火設備

(1)　設置場所

前１の表に掲げる移動式とすることができる部分のうち、規則第１９条第６項第

５号に規定する「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所以外の場所」に設置することができる。この場合において、当該場所の取り扱いは、第７　泡消火設備等で移動式とすることができる場所の取扱いの規定によること。

(2)　ホース等　☆

ア　規則第１９条第６項第６号に規定するホース、ノズル、ノズル開閉弁及びホースリールは、認定評価品とすること。

イ　令第１６条第４号に規定される「有効に放射することができる」とは、当該ホースを展長させたものに放水距離（各設備の仕様によるもの。）を加えた範囲内に当該規定で定められた放水範囲各部分が包含されることをいう。

(3)　灯火等

規則第１９条第６項第４号に規定する灯火及び標識は、次によること。

ア　赤色の灯火の電源は、規則第２４条第１項第３号の規定の例により設置すること。

イ　移動式不活性ガス消火設備である旨及び消火剤の種類を表示した標識は、次によること。

《移動式不活性ガス消火設備の標識》

移　　動　　式 二酸化炭素消火設備	大きさ：短辺・・１００mm以上 長辺・・３００mm以上 色：地・・・赤 文字・・白

５　特例適用の運用基準

規則第１９条第５項第１８号及び第１９号の２イに規定される消火剤及び燃焼ガスを安全な場所に排出するための排出装置の非常電源は、令第３２条の規定を適用し非常電源専用受電設備とすることができる。この場合において、非常電源専用受電設備は、規則第１２条第１項第４号イの規定によること。